

**-PARTIAL TRANSLATION-**

<Reference 1>

Laid-Open Utility Model Registration Application No. 54-158174 (1979)  
Utility Model Registration Application No. 53-55636  
Application Date: April 26, 1978

Devisor: Yasushi Sugita

Applicant: Shin Nippon Denki Co., Ltd.

Title of the Device: Toothed Wheel made of Synthesized Resin

Objective of the Device: To provide a toothed wheel without a backlash.

Brief Description of Drawings

Figure 1 is a plan view showing an example of the toothed wheel 10 according to the present invention, the teeth of which wheel meshes with the teeth of an ordinary toothed wheel 11. The toothed wheel 10 comprises a wheel 12 provided with teeth 13 along its periphery. Both are formed integrally and made of a synthesized resin such as nylon. In this example, the root 16 of each tooth is divided into a left portion 14 and a right portion 15 so that there is a space 18 between the left and right portions, and the tip 17 of each tooth is not separated.

Figure 2 is a plan view showing another example of the toothed wheel 10. The difference between this example and the former example is that in this example the tip 17 of each tooth is divided into a left portion 14 and a right portion 15 so that the tooth 13 has a space 18 between the portions, while the root 16 thereof is not separated.

Figure 3 is a plan view showing still another example, in which each tooth has a cut out space 18 in the right part of the body thereof.

Explanation of Reference Numerals

10 ... toothed wheel of the present invention; 11 ... ordinary toothed wheel; 12 ... wheel; 13 ... tooth according to the present invention; 14 ... left portion of the tooth 13; 15 ... right portion of the tooth 13; 16 ... root of the tooth 13; 17 ... tip of the tooth 13; 18 ... space; 19 ... tooth of the ordinary toothed wheel



実用新案登録願 (B) 特許庁長官 殿

昭和 53 年 4 月 26 日

特許庁長官 殿

1. 考案の名称

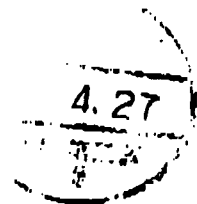
ゴウ セイ ジュ シ セイ ハ グル  
合 成 樹 脂 製 歯 車

2. 考 案 者 〒530 大阪市北区梅田 2-番地  
新日本電気株式会社内

スギ タ ヤスシ  
杉 田 靖

3. 実用新案登録出願人 〒530 大阪市北区梅田 2-番地  
(193) 新日本電気株式会社

代表取締役 肥 後 一



53 655036

54-158174U

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

合成樹脂製歯車

### 2. 実用新案登録請求の範囲

合成樹脂で成形され、歯部に空間部を形成することによつて弾力性を付与して成る合成樹脂製歯車。

### 3. 考案の詳細な説明

本案は例えば通信機器のバリコン調節装置、ダイヤル装置又は音量調整装置等を使用される駆動力伝達機構の歯車の改良に関し、特に簡単、安価にバックラッシュを防止できる歯車を提供するものである。

上述の駆動力伝達機構の原動側と従動側の歯車はそれらの歯面間にバックラッシュが生じないように種々の構造が考えられている。しかしながら従来のバックラッシュ防止構造は複雑で、高価であつた。

本案は極めて簡単な構造によつてバックラッシュが防止できる歯車を提供するものである。

第1図は本案一実施例の歯車10と一般的な歯車11の一部が噛み合った状態を示す正面図である。歯車10は例えばナイロン等の合成樹脂で中心の歯車本体部分12と外周の歯車歯部分13が一体に形成される。歯部分13は複数個有するが、各歯部分13、13...の左右歯面14、15の一方15に弾力性を付与する為、歯元側16が分離され、歯末側17が接続された空間部18が形成されている。この歯部分13が他の歯車11の歯部19と噛み合わさった場合、空間部18によつて歯面15に適当な弾力性が付与され、バックラッシュを無くすることができる。

第2図は本案の他の実施例の正面図で、第1図と異なるのは空間部18が<sup>歯部19の</sup>歯末側17が分離され、<sup>歯部19の</sup>歯元側16が接続されていることである。

第3図は本案の更に他の実施例の正面図で、空間部18が歯部13の歯末側17、歯元側16の両方とも接続されているものを示す。

この第2、第3の場合においても歯面15は空間部18によつて弾力性が付与され、第1図の場合と

同様バックラッシュを無くすることができる。

空間部 18 は他の歯面 14 側に弾力性を付与する  
ように設けてもよい。

以上のように本案によると空間部 18 に付与する  
という簡単な改良を加えることによつてバックラ  
ッシュを防止することができる効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本案の一実施例の正面図で、普通の歯  
車 11 と噛み合わせたところを示す。第 2 図と第 3  
図は夫々本案の他の実施例の正面図である。

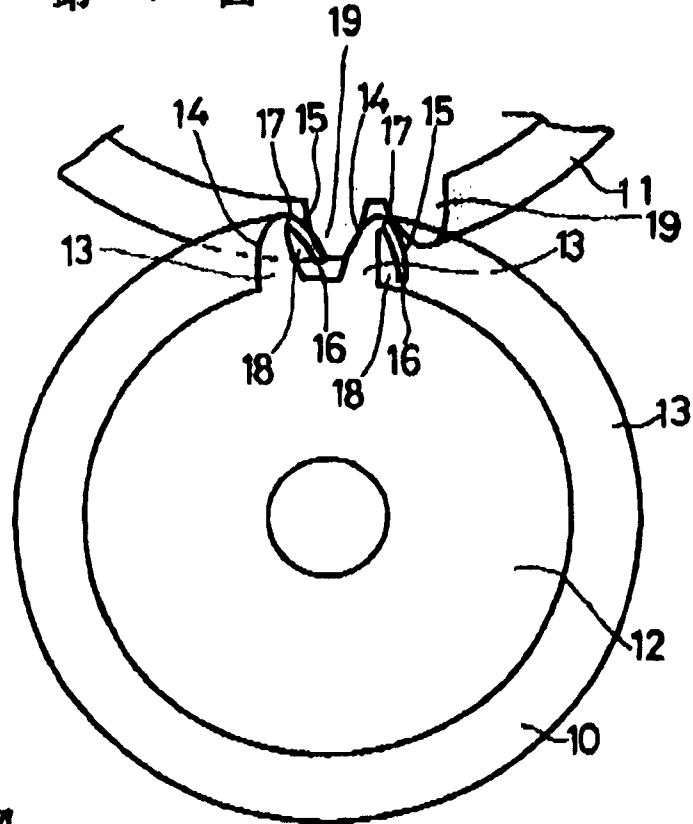
10 は歯車、13 は歯部、18 は空間部を示す。

実用新案登録出願人 新日本電気株式会社

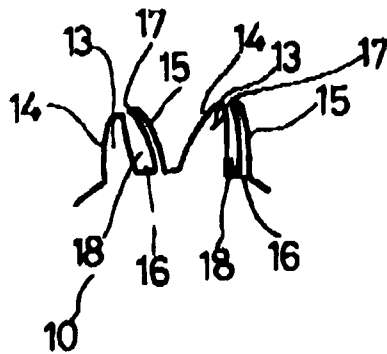
代表取締役

肥 後 一 郎

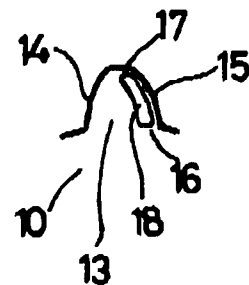
第 1 図 Figure 1



第 2 図 Figure 2



第 3 図 Figure 3



出願人 新日本電気株式会社

代表者 肥 後 一 郎

4. 添付書類の目録

- (1) 明 細 博 1 通
- (2) 図 面 1 通
- (3) 願 書 副 本 1 通

5. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人

(1) 考 案 者

〒530 大阪市北区梅田 2-<sup>1丁目8番17号</sup>~~番地~~  
新日本電気株式会社内

佐野表紙... 佐に上る家... 蔵次

連絡先 〒520 滋賀県大津市南嵐 2 丁目 9 番  
新日本電気株式会社 特許部  
電話大津 (0776) 37-2100 番

54-158174 U